

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif, karena sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, karena pada dasarnya mendeskripsikan kemampuan siswa perempuan dengan kategori tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika. Dengan demikian, jenis penelitian studi kasus tepat untuk mendeskripsikan kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika di MTs Negeri 9 Blitar tahun ajaran 2020/2021.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat dibutuhkan karena peneliti berperan sebagai instrumen kunci (utama). Seperti menurut Bogdan dan Biklen bahwa "penelitian kualitatif mempunyai *setting* yang alami sebagai sumber langsung dari data dan peneliti adalah instrumen kunci". Sehubungan dengan pengumpulan data ini Bogdan dan Baklen mengatakan bahwa dalam penelitian kualitatif kehadiran peneliti sangat penting kedudukannya.

Dalam penelitian kualitatif ini peneliti berusaha menciptakan suasana akrab dalam proses penelitian di dalam kelas. Peneliti akan menjadi pemeran

serta dalam penelitiannya. Subjek penelitian ini adalah siswa perempuan kelas VIII di MTs Negeri 9 Blitar. Artinya peneliti mengamati subjek penelitian tidak secara mendetail atau dapat dikatakan dengan peneliti tidak mengalami secara langsung apa yang dialami subjek. Sehingga peneliti tidak akan melakukan semua rangkaian proses penelitian secara utuh atau sempurna. Walaupun kehadirannya dalam meneliti tidak secara detail, tetapi peneliti setidaknya pernah merasakan ketika ikut serta menjadi subjek dalam penelitiannya sendiri. Selain itu kehadiran peneliti diketahui oleh informan atau subjek yang akan diteliti.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 9 Blitar yang beralamatkan di Jl Masjid Pancirejo No. 1 Sidorejo, Ponggok, Blitar. Saat ini MTs Negeri 9 Blitar dikepalai oleh Drs. Muawinul Huda, M.Pd. Sebuah MTs Negeri di bawah Kementerian Agama Kabupaten Blitar. Sekolah ini memiliki bangunan yang bisa dikatakan menunjang walaupun berada di desa. Memiliki ruang belajar yang memadai dan mendukung proses pembelajaran. Suasana pembelajaran di MTs ini sangat Islami yang dibalut dengan ketentuan syariat.

Peneliti memilih lokasi ini karena (1) kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah matematis yang beragam (2) sekolah mudah untuk dijangkau oleh peneliti dari pandangan jarak dalam menuju lokasi penelitian. Peneliti memasuki sekolah ini dengan mendapatkan izin dari pihak

kepala sekolah dan guru pengampu mata pelajaran matematika, dengan adanya surat izin penelitian dan diskusi dengan pihak sekolah.

D. Sumber Data

1. Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari:

- a. Hasil tes tertulis siswa perempuan kelas VIII di MTs Negeri 9 Blitar.
- b. Hasil wawancara terhadap siswa perempuan kelas VIII di MTs Negeri 9 Blitar.
- c. Dokumentasi berupa kegiatan dalam mengerjakan tes matematika dan lembar jawaban siswa perempuan.

Berdasarkan dari data-data di atas, maka akan digunakan dalam mendeskripsikan kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika di MTs Negeri 9 Blitar.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini antara lain:

- a. Siswa kelas VIII di MTs Negeri 9 Blitar yang terdiri dari 6 siswa perempuan.
- b. Wawancara dengan 6 siswa perempuan kelas VIII MTs Negeri 9 Blitar.

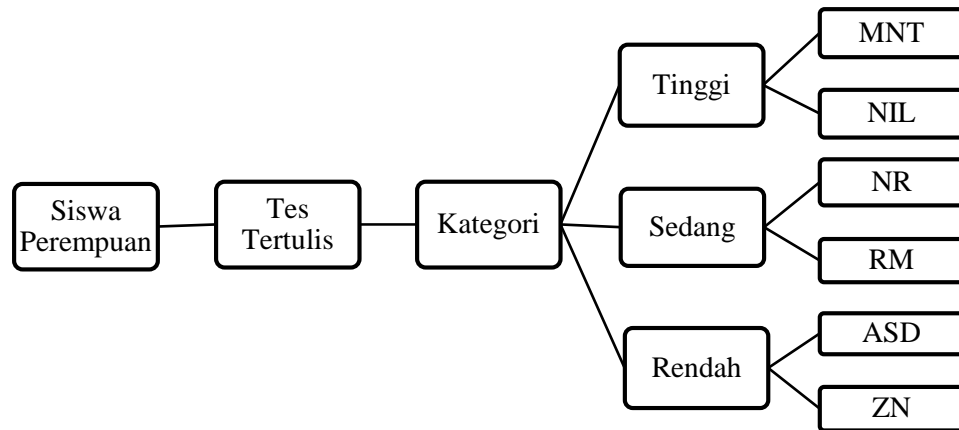
- c. Dokumentasi dari hasil kegiatan pengerjaan tes matematika dan lembar jawaban tes siswa perempuan.

E. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTs Negeri 9 Blitar yang terdiri dari 6 siswa perempuan dan dipilih secara heterogen. Subjek penelitian akan diberikan soal tes tertulis. Pada penelitian ini, peneliti menentukan kemampuan matematika siswa dengan membaginya menjadi 3 kategori yaitu, kategori tinggi, sedang dan rendah. Untuk pengkategorian ini dilihat dari hasil skor tes siswa. Dalam pengkategorian, peneliti menggunakan acuan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dan simpangan baku/standar deviasi.

Sehingga, dari pengkategorian dapat diperoleh siswa yang termasuk kategori kemampuan matematika tinggi sebanyak 2 anak, siswa yang termasuk kategori kemampuan sedang sebanyak 2 anak dan siswa yang termasuk kategori kemampuan rendah sebanyak 2 anak. Bagan di bawah ini merupakan hasil skor tes siswa dan pengkategorianya.

Bagan 3.1 Pengkategorian Kemampuan Siswa Perempuan



F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu tes dan wawancara. Untuk kedua instrumen tersebut diuraikan di bawah ini:

1. Instrumen Tes

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Nomor Soal
6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras.	6.1.1. Menentukan hasil penyelesaian masalah suatu bangun datar dengan menerapkan teorema Pythagoras.	Menggunakan rumus teorema Pythagoras dalam menyelesaikan masalah.	1, 2, 3

2. Instrumen Wawancara

Tabel 3.2 Kisi-kisi Wawancara

Langkah Penyelesaian Masalah	Indikator Penyelesaian Masalah
Memahami masalah	Mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah.
	Mengumpulkan data atau informasi dan melakukan pertimbangan yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah.
	Menyatakan kembali masalah sesuai dengan yang dipahami.
Membuat rencana penyelesaian masalah	Menghubungkan data atau informasi yang diketahui dengan permasalahan yang ada.
	Menentukan cara/metode/rumus yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.
Melaksanakan rencana	Menggunakan cara/metode/rumus yang telah direncanakan untuk menyelesaikan masalah.
Melihat kembali jawaban	Apakah sudah yakin dengan jawaban yang dituliskan.
	Menganalisis dan mengevaluasi apakah cara/metode/rumus yang digunakan sudah benar.
	Menganalisis dan mengevaluasi apakah jawaban yang diperoleh benar.
	Menarik kesimpulan dari jawaban yang telah diperoleh.

Instrumen tes dan wawancara divalidasi oleh dua dosen IAIN Tulungagung, yaitu Ibu Mar'atus Sholihah, S.Pd.I., M.Pd. sebagai validator 1 dan Ibu Lina Mu'awanah, M.Pd. sebagai validator 2. Setelah peneliti melakukan bimbingan dan perbaikan seperti yang diarahkan dari dosen validator, instrumen soal tes serta wawancara dinyatakan valid (layak digunakan) untuk melakukan penelitian. Adapun catatan atau saran perbaikan dari kedua validator antara lain:

- a. Memperhatikan redaksi soal
- b. Sebaiknya indikator soal itu disesuaikan dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Jadi, disusun IPK dulu baru disusun indikator soalnya.

- c. Jawaban masih belum sesuai dengan soal yang diberikan, sehingga perlu diperbaiki lagi.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Dalam penelitian ini untuk pengambilan data menggunakan tes tertulis materi teorema Pythagoras untuk mengukur tingkat kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari hasil belajar.

2. Wawancara

Dalam wawancara peneliti berperan dalam mengajukan pertanyaan kepada responden yaitu 6 siswa perempuan. Wawancara dilakukan dalam waktu 10-15 menit dan dilakukan setelah pengerjaan tes matematika selesai. Untuk hasil wawancara dapat berupa tulisan atau bukti rekaman video maupun suara.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan teknik dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.⁵⁵

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hal. 201.

Teknik dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah berfokus pada kegiatan siswa sebagai subjek penelitian. Maka, peneliti akan melampirkan arsip dokumen berupa gambar atau foto kegiatan dalam penelitiannya.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan model analisis Miles dan Huberman. Model ini menyebutkan bahwa analisis data selama pengumpulan data membawa peneliti mondar-mandir antara berpikir tentang data yang ada dan mengembangkan strategi untuk mengumpulkan data baru. Melakukan koreksi terhadap informasi yang kurang jelas dan mengarahkan analisis yang sedang berjalan berkaitan dengan dampak pembangunan kerja lapangan. Analisis ini meliputi display data, reduksi data dan verifikasi data.⁵⁶ Proses kerjanya adalah adanya langkah-langkah dalam observasi dan dokumentasi yang dilakukan peneliti.

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses memilih data mana saja yang relevan dengan tujuan penelitian. Sehingga dari hal itu peneliti akan memilih data-data hasil tes dan wawancara. Data yang dipilih adalah yang berkaitan dengan kemampuan siswa perempuan dalam

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2016), hal. 337.

menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika.

2. Display Data

Display data dalam penelitian ini menggunakan penyajian data bersifat deskriptif yang diperoleh dari reduksi data. Tahap ini dilakukan dengan mendeskripsikan kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika.

3. Verifikasi Data

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan. Tahap ini dapat dilakukan dengan menarik kesimpulan dari hasil penyajian data yang sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian.⁵⁷ Tahap ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika.

I. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data yaitu mendemonstrasikan nilai yang benar, menyediakan dasar agar hal itu dapat diterapkan dan memperoleh

⁵⁷ Cesar Dwi Hardian, *Etnomatematika, Analisis Pola dan Motif Batik Berdasarkan Wallpaper Group Serta Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Menurut Bishop pada Industri Batik di Desa Wijirejo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta*, (Yogyakarta:Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 37.

keputusan luar yang dapat dibuat tentang konsistensi dari prosedur dan kenetralan dari temuan dan keputusan-keputusan. Keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara triangulasi.

Teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode yang dilakukan dengan membandingkan hasil dari tes dan wawancara terhadap subjek penelitian yaitu siswa perempuan kelas VIII di MTs Negeri 9 Blitar.

J. Tahap-tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap-tahap yang akan dilakukan peneliti yang pertama adalah persiapan. Persiapan yang dimaksud adalah menentukan masalah apa yang akan diteliti yaitu kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras ditinjau dari hasil belajar matematika di MTs Negeri 9 Blitar. Pada tahap ini pula peneliti menjadi instrumen utama dalam mengumpulkan data. Selain itu peneliti juga menyiapkan teknik pengumpulan data yang berupa tes dan wawancara. Persiapan yang lain adalah menentukan lokasi penelitian yang akan digunakan sebagai tempat pengambilan data. Tempat yang akan dipilih peneliti adalah sebuah lembaga pendidikan negeri jenjang sekolah menengah pertama di Kabupaten Blitar.

2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya yang akan dilakukan adalah tahap pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti dapat melakukan tes dan wawancara yang sudah dirancang di tahap persiapan sebelumnya. Selain itu, peneliti juga dapat melakukan dokumentasi untuk dapat menambah kelengkapan data dalam proses analisis data. Tahap ini akan berakhir jika peneliti sudah memperoleh hasil yang diinginkan.

3. Tahap Analisis Data

Setelah diperoleh data dari tes dan wawancara, tahap selanjutnya adalah tahap analisis data. Tahap ini akan menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi display data, reduksi data dan verifikasi data. Sehingga dapat dijadikan suatu kesimpulan dari kegiatan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti.